

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Konfigurasi Kaki IC AT89S52 .....	9
Gambar 2.2	Peta Memori RAM Internal AT89S52 .....	11
Gambar 2.3	Rangkaian Sederhana BJT .....	15
Gambar 2.4	Grafik Load Line Vce - Ic .....	17
Gambar 2.5	Simbol Relay Satu Kontak .....	17
Gambar 2.6	Konfigurasi PIN DS1307.....	18
Gambar 2.7	Peta Memory Waktu.....	18
Gambar 2.8	Konstruksi Motor DC.....	19
Gambar 2.9	Hukum Bio-Savart .....	20
Gambar 2.10	Keypad Matrix 4X3.....	21
Gambar 2.11	Konfigurasi PIN Max 232 .....	22
Gambar 3.1	Alur Perancangan.....	24
Gambar 3.2	Diagram Blok Sistem .....	25
Gambar 3.3	Modul Mikrocontroller AT 89S52 .....	26
Gambar 3.4	Modul Penggerak Relay .....	27
Gambar 3.5	Antar Muka Keypad .....	28
Gambar 3.6	Antar Muka 7-Segment .....	28
Gambar 3.7	Pengendali/Driver Motor DC.....	29
Gambar 3.8	Konverter RS-232 to TTL .....	30
Gambar 3.9	Modul RTC ( Real Time Clock ) .....	31
Gambar 3.10	Rangkaian Sensor Batas Atas dan Tombol.....	31
Gambar 3.11	Rangkaian Catu Daya .....	32
Gambar 3.12	Rancangan Mekanik dari Sisi Samping.....	34
Gambar 3.13	Flowchart Microcontroller (a) .....	36
Gambar 3.14	Flowchart Microcontroller (b) .....	37
Gambar 3.15	Flowchart Microcontroller (c) .....	38
Gambar 3.16	Flowchart Microcontroller (d) .....	39
Gambar 3.17	Flowchart Delphi.....	40
Gambar 4.1	Tampilan Awal AVSIM51 .....	45
Gambar 4.2	Tampilan Software AVSIM51 .....	46
Gambar 4.3	Tampilan Program Downloader PGM89 Flash Programmer ...	47